

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Белорусский государственный экономический университет

Пинский филиал

**СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА
БЕЛОРУССКОГО ПОЛЕСЬЯ**

**Доклады
Международной
научно-практической конференции**

Пинск, 7-8 февраля 2002 г.

Минск 2002

УДК 338.43
ББК 65.32
С 69

Рецензенты: *Чеканов В.С.*, кандидат экономических наук, доцент БГЭУ; *Панкрутская Л.И.*, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент БГЭУ

Рекомендовано к изданию кафедрами экономика и управление предприятиями агропромышленного комплекса регионального управления БГЭУ

С 69 Социально-экономические проблемы развития региона Белорусского Полесья: Докл. Междунар. науч.-практ. конф. Пинск, 7-8 февраля 2002 г. – Мн.: БГЭУ, 2002.- 640 с.

УДК 338.43
ББК 65.32

© Белорусский государственный
экономический университет, 2002

ИНТЕНСИВНОСТЬ СПАДА ФИЛЬТРАЦИИ ВОДЫ ИЗ ВОДОХРАНИЛИЩА «ЖИДЧЕ» И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**В. Ф. Галковский, А. С. Пекун,
С. В. Галковский, Т. В. Ольшевская**
Полесский комплексный отдел БелНИИМиЛ

Водохранилище «Жидче» расположено на землях колхоза «ХХТХ съезд КПСС» Пинского района. Оно предназначено для аккумуляции весеннего оттока воды со всей водосборной площади объекта (62 км²) с последующим осуществлением подпочвенного увлажнения земель на 2700 га и орошения на 645 га. Кроме аккумуляирования объема стока с водосборной площади и грунтового притока в весенний период возможен забор воды из р. Припять с помощью водовпускного сооружения, устроенного в теле дамбы ограждения польдера. Водохранилище наполняется двумя насосными станциями общей производительностью 7м³/с, закачивая воду из проводящей сети в регулируемую емкость. Основные параметры водохранилища «Жидче» представлены в таблице 1.

Таблица 1
Основные параметры водохранилища «Жидче»

Наименование	Единица измерения	Количество
Площадь зеркала при НПУ	га	116,6
Площадь зеркала при УМО	га	20,4
Полезная емкость	млн.м ³	4,6
Полезная водоотдача	млн.м ³	4,46
Длина дамбы ограждения	м	4186
Ширина дамбы по гребню	м	4,5
Максимальный напор	м	5,5
Напор при НПУ	м	5,2
Сметная стоимость сооружения в ценах 1984г.	тыс. руб.	1053

Дамба водохранилища выполнена намывным способом из песчаного грунта, имеет распластанный профиль: верхний откос с наложением 1:25, низовой – 1:4. Проектом предусматривалось устройство экрана в теле дамбы из полиэтиленовой пленки по всему периметру водохранилища, но фактически он выполнен на участке от ПК 0 до ПК 19. Вокруг водохранилища установлен ловчий канал, а у подножия низового откоса уложен двухъярусный дренаж из асбестоцементных труб диаметром 200 мм. Ловчий канал на участке от ПК 21 до ПК 35 выполнен как самостоятельный, а на остальной трассе эту роль выполняют водопроводящий и магистральный каналы. Хотя дамбы ограждения возводились намывным способом, однако сплошного карьера в центре водохранилища не выполнено. По существу грунт из ложа забран из двух отдельных котлованов, которые примыкают на близком расстоянии к дамбам ограждения: один – к западной, а второй – к восточной. Причем грунт разрабатывался земленарядом на большую глубину (в пределах 13–15 м), что обусловило увеличение объемов фильтрации, т.к. грунт, выбранный с глубоких слоев, имеет в своем составе крупнозернистый песок, гравий и даже гальку. В целом тело дамбы было намыто из большого количества крупных и средних частиц, на большом протяжении не имеет противофильтрационной защиты, карьеры близко подступают к подножию верхового откоса и этим можно объяснить выклинивание в течение 10 лет в придамбовом канале сосредоточенных токов фильтрационных вод.

Для более детального представления о механическом составе грунта тела дамб в *таблице 2* показано процентное содержание фракций (среднее значение по скважинам).

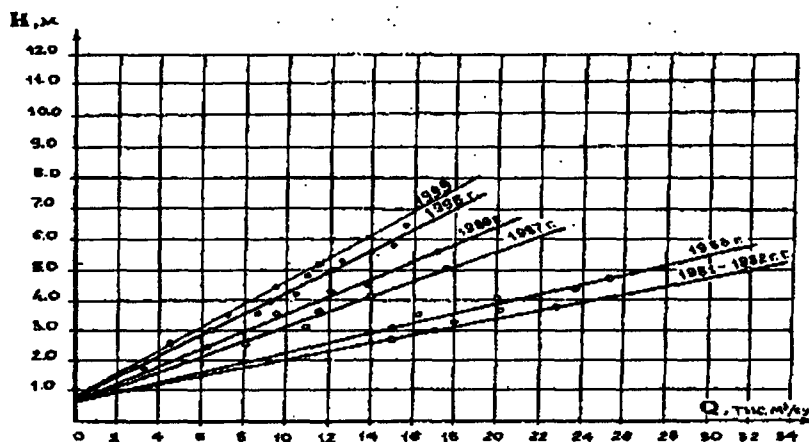
Таблица 2

Механический состав грунта тела дамбы (в процентах)

Место положение точек отбора проб на дамбе	Диаметр частиц грунта, мм			
	2 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,01
Середина низового откоса	10,6	38,03	40,0	11,37
Середина гребня дамбы	9,26	38,62	46,84	5,28
Верховой откос (на расстоянии 25м от середины гребня)	4,2	40,65	48,03	7,12

В течении десяти лет на водохранилище велись наблюдения за фильтрацией воды ежегодно, а затем был сделан перерыв и последние замеры были выполнены в 1995 и 1999 гг.

На основании многократных замеров было выявлено, что объем фильтрации воды из водохранилища зависит от напора $W=f(H)$ (от объема наполнения) и фильтрационной способности грунтов тела дамб и их основания. Эта зависимость показана на рисунке 1 по нескольким годам.

Рис. 1. Зависимость фильтрации воды от напора $Q = f(H)$.

Характерным является то, что зависимость эта меняется с увеличением срока эксплуатации в меньшую сторону, но не так интенсивно, в первые годы эксплуатации. Следует отметить, что абсолютные значения фильтрации при одинаковых напорах снижаются. Если раньше (1981г.) объем фильтрации при напоре 5,2 м составлял 33 тыс. м³/сут., в 1987г. – уменьшился до 17 тыс. м³/сут., а в 1996г. – до 11,6 тыс.м³/сут. Эти значения были получены путем измерения расходов воды объемным способом (по спаду горизонта воды в водохранилище за определенный период времени) и по данным измерений в придамбовом канале и приоткосном дренаже. За прошедшие 19 лет эксплуатации объекта значительно снизился объем фильтрации по сравнению с первоначальным периодом. Общий спад интенсивности фильтрации составил около 2,8 раза. Все это можно объяснить кальматацией ложа водохранилища частицами торфа и ила, которые поступают вместе с закаченной водой из мелиоративных каналов.

Связь между напором и суточным расходом фильтрационных вод можно выразить уравнением (за 1981 – 1999 гг.) следующего вида:

$$W=3,1H - 1,5 \quad (1)$$

при 5м H $0,5\text{м}$

Где: W – объем фильтрационных вод, м³ /сут.

H – напор, м.

Характер спада объема фильтрационных вод за период эксплуатации описывается следующим уравнением вида (2),

$$Uw = -6,23 \text{Ln}T + 29, \text{тыс м}^3 / \text{сут.} \quad (2)$$

Где: Uw – ордината, характеризующая объем фильтрации за сутки при заполнении водохранилища до НПУ;

T – срок эксплуатации, годы.

В четырех створах придамбового канала и в коллекторах приоткосного дренажа в течение ряда лет проводили изме-

рения скоростей течения воды и определяли расходы. Причем расходы были определены как для участка дамбы с противофильтрационной защитой (ПК 0 – ПК 19) из полиэтиленовой пленки, со стороны верхового откоса, так и без защиты (2280 м). Такие измерения показали, что суммарный расход дренажных коллекторов уменьшился незначительно в пределах 3 – 5 литров, а расходы в придамбовом канале стали меньше в 2,0-2,8 раза при разных напорах или близких к ним. Это говорит о том, что произошла кальматация ложа водохранилища за счет взвесей, поступающих вместе с откачиваемой водой и ветровой эрозией.

В целях изучения объема стока из водохранилища за год и орошаемый период (V-VIII) составляли водные балансы прихода и расхода воды. Для рассмотрения были приняты маловодные и многоводные годы, т.е. единый трехлетний период с 1986 по 1988 год. Первые два года были маловодными: за вегетационный период (IV-IX) выпало 334-400 мм осадков, а в многоводный 1988г. – 480 мм. Сумма среднемесячных температур за летний период в 1986 г. составила 89,1 °С, в 1987 г. – соответственно 81,4 °С, а в 1988 г. – 90,4 °С.

В целом за год из водохранилища сбрасывалось в реку от 1360 тыс. м³ (маловодный год) до 14 млн. м³ в 1988 г. за поливной период (V-VIII) в маловодные годы было сброшено 1,2-1,3 млн. м³, а в многоводный – 7,3 млн. м³. Все эти миллионы кубометров воды были подняты насосной станцией на высоту 5-6 метров в целях осушения массива, но затем сброшены в реку, что экономически не оправдано, поэтому уже несколько лет решается и никак не доходит до своего завершения вопрос строительства распределительной камеры около насосной станции №1, чтобы при заполненной регулирующей емкости не поднимать

воду на шестиметровую высоту и затем сбрасывать, а сразу переключать станцию на подачу воды в сбросной или водопадающий каналы, в результате чего можно было бы экономить значительные энергоресурсы.

В среднем за первый 10-летний период эксплуатации водохранилища (1980-1990гг.) объем фильтрации достигал 5-6 млн. м³ в год. Затраты электроэнергии только на перекачку этого объема выражались в 140 тыс. квт/ч., что составляет около 30-35 % от годового потребления энергии на объекте по двум осушительным насосным станциям.

Стоимость же использованной электроэнергии на перекачку фильтрационного объема воды (даже по коммунальным платежам 0,04 руб./квт./ч.) составляла 5,6 тыс. рублей в ценах 1984 года, а сметная стоимость затрат на укладку пленки в тело дамбы по всему периметру водохранилища равна 450 тыс. рублей (по данным проектного института). Отсюда видно, что этой суммы денег хватило бы оплачивать затраты электроэнергии в течение 80 лет, даже при тех ежегодных высоких объемах фильтрации воды в первые годы эксплуатации водохранилища.

Наряду с определением расходов воды в придамбовых каналах и дренажных коллекторах изучался вопрос об эффективности действия противофильтрационной защиты из полиэтиленовой пленки, уложенной по верховому откосу на участке дамбы длиной 1900 метров. Наблюдения за фильтрационным расходом в придамбовом канале показали, что удельный фильтрационный расход на этом участке в 2 раза меньше тех значений, где отсутствует защита. В количественном выражении это выглядит так: удельный расход 0,041 л/с на погонный метр дамбы без защиты и 0,021 л/с. с защитой.

ВЫВОДЫ:

1. Исходя из полевых наблюдений, проведенных на водохранилище «Жидче», следует отметить, что за 19-летний период его эксплуатации интенсивность фильтрации воды снизилась в 2,8 раза (с 33 тыс. м³/сут до 11,6 тыс. м³/сут).

2. Эффективность действия противофильтрационной защиты (экрана), устроенной в верхнем откосе из полиэтиленовой пленки, можно оценить как снижение в 2 раза объемов фильтрации воды по сравнению с теми участками, где защиты не было. Удельный расход в при дамбовом канале на погонный метр дамбы составлял 0,041 л/с., без защиты и 0,021 л/с. - с защитой.

3. Ежегодные затраты электроэнергии на перекачку только профильтровавшегося объема воды выражались в объеме 140 тыс квт/ч. в первые годы эксплуатации и 50 – 60 тыс. квт/ч в последние (1996-1999гг.). Сметная же стоимость устройства противофильтрационной защиты из пленки оценивается в сумме 450 тыс. рублей, а годовая стоимость затраченной электроэнергии примерно равна 5,6 тыс. руб. (в ценах 1984г). Отсюда видно, что суммы затрат по укладке пленки в тело дамбы хватило бы на оплату электроэнергии в течение 80 лет.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

<i>Долголев В. Б., Заруба И. Ф.</i> Брестчина: итоги социально-экономического развития и стратегия роста.....	3
<i>Тарасевич Г. Ф.</i> Сельское хозяйство республики Беларусь: производство, экономика, перспективы.....	15
<i>Лециловский П. В., Бохонко В. И.</i> Возможные варианты реформирования АПК.....	29
<i>Борисевич В. И.</i> Социально-экономическое развитие Республики Беларусь и проблема регулирования доходов населения.....	46
<i>Бохонко В. И.,</i> Социально-экономическое развитие города Пинска.....	60
Секция 1. Проблемы использования мелиорированных земель и обеспечение экологической устойчивости зоны Белорусского Полесья.....	66
<i>Бохонко В. И.</i> Количественная оценка ущерба природной среды при мелиорации.....	66
<i>Лихацевич А. П., Левин Г. Ю.</i> Организационно-методические решения информационной поддержки эксплуатации мелиоративных систем.....	79
<i>Мееровский А. С.</i> Проблемы луговодства в Полесье.....	84
<i>Лютко Г. И.</i> Применение методов виброметрии для диагностики, мониторинга и прогноза технического состояния насосно-силового оборудования мелиоративных насосных станций.....	88
<i>Коноплев Е. А.</i> Мелиорация и ее социально-экономические последствия в Полесье.....	93
<i>Русецкий А. П.</i> О факторах влияния на обоснование перспективы использования мелиоративных систем в АПК.....	97
<i>Ливенский В. М., Андриевич И. В.</i> Решение реабилита-	

ционных задач в районных программах совершенствования АПК.....	103
<i>Судас А. С., Ливенский В. М.</i> Оценка эффективности противорадиационных мероприятий в растениеводстве.....	108
<i>А. С. Судас, И. А. Лозюк.</i> Выращивание хмеля на загрязненных радионуклидами землях как перспективное направление переспециализации сельскохозяйственного производства.....	113
<i>Судас А. С., Григорьев Г. К., Сечков Л. М.</i> Оценка изменения радиационной обстановки в районах Брестской области по данным загрязнения молока Cs-137 и Sr-90.....	116
<i>Филипенко В. С.</i> Определение технико-экономических показателей при реконструкции мелиоративных систем.....	121
<i>Филипенко В. С.</i> Определение технико-экономических показателей при новом строительстве мелиоративных систем.....	127
<i>Галковский В. Ф., Галковский С. В.</i> Техничко-экономические показатели наливных водохранилищ осушительно-увлажнительных систем зоны Полесья.....	133
<i>Нестеренко Е. К.</i> Экологические проблемы мелиоративных систем.....	137
<i>Веренич А. Ф., Бобровский Н. А.</i> Влияние условий возделывания на продуктивность травостоев долгосрочного использования.....	141
<i>Веренич А. Ф., Бобровский Н. А.</i> Влияние режимов емкости и уровней минерального питания на ботанический состав пойменного лугового агроценоза долгосрочного использования.....	151
<i>Бачила С. С.</i> Деградация осушенных почв и снижение	

потенциального плодородия.....	161
<i>Зайко С. М., Вашкевич Л. Ф.</i> Основные положения по экологически безопасному использованию осушенных почв.....	166
<i>Карпиченко А. А.</i> Изучение геохимической дифференциации тяжелых металлов для целей сельского хозяйства.....	171
<i>Веренич А. Ф., Бобровский Н. А., Тыновец С. В.</i> Пути рационального использования земельного фонда в новых условиях хозяйствования.....	175
<i>Галковский В. Ф., Пекун А. С., Галковский С. В., Ольшеская Т. В.</i> Интенсивность спада фильтрации воды из водохранилища «Жидче» и экономические показатели результатов эксплуатации.....	179
<i>Бобровский Н. А., Жинжин Е. А.</i> Влияние приемов окультуривания гидроморфных почв песчаных выклиниваний на их агрохимические свойства и продуктивность.....	186
<i>Филипенко В. С., Судас А. С., Ливенский В. М., Рошка Т. Б.</i> Обоснование очередности реабилитационных мероприятий в репрезентативных хозяйствах.....	193
<i>Митрахович А. И., Климков В. Т., Майорчик А. П.</i> Выбор вариантов мелиоративных систем при реконструкции.....	202
<i>Митрахович А. И., Майорчик А. П., Немиро В. А.</i> Техно-экономическое обоснование схем водоснабжения пастбищ в регионе Полесья.....	205
<i>Тыновец С. В.</i> Сохранение пойменной почвы как составной части биосферы при воздействии осушительных мелиораций.....	208
<i>Филипенко В. С., Филипенко Е. В.</i> Теория регулирования	

экологического равновесия.....	211
<i>Шкабаро Л. С.</i> Некоторые вопросы поддержания работоспособности гидромелиоративных систем и использования осушаемых земель в Полесском регионе республики.....	224
<i>Бобровнича М. А., Лихацевич А. П.</i> Планирование режимов работы водохранилищ мелиоративных систем в засушливые вегетационные периоды.....	229
Секция 2. Повышение эффективности функционирования АПК.....	232
<i>Бохонко В. И.</i> Экономико-математическая модель потребности финансирования сельскохозяйственной деятельности в регионах с мелиорированными землями... ..	232
<i>Ильина З. М.</i> Продовольственная проблема и пути ее решения в РБ.....	245
<i>Кивейша Е. И.</i> К проблеме землевладения и землепользования.....	257
<i>Байгот Л. Н.</i> Формирование импортных таможенных пошлин Беларуси на продукцию сельскохозяйственного происхождения.....	264
<i>Байгот М. С.</i> Внешняя торговля Беларуси сельскохозяйственным сырьем и продовольствием.....	268
<i>Мацукевич В. В.</i> Эффективность землепользования: проблемы урожайности и экологии.....	272
<i>Бондарчук В. Ф., Мацукевич В. В.</i> Оптимизация землепользования и развитие земельных отношений.....	278
<i>Станислав Гжеслак</i> Konkurencyjność gospodarki.....	287
<i>Станислав Гжеслак</i> Polityka rozwoju wobec wsi i rolnictwa jako element makroekonomicznej polityki państwa.....	294
<i>Батова Н. Н.</i> Конкурентоспособность продовольственной продукции – важнейшее условие сохранения продовольственной независимости государства.....	299

<i>Валько А. Н.</i> Актуальность создания вертикально-интегрированных производственных структур в лесопромышленном комплексе.....	304
<i>Ганюков А. Н.</i> Специфика и основные проблемы формирования рынка молочной продукции Республики Беларусь.....	307
<i>Станислав Гжелак</i> Принципы формирования аграрной политики Европы.....	313
<i>Гец А. А.</i> Измерение и оценка конкурентоспособности отечественного свиноводства.....	318
<i>Горбатовский А. В.</i> Экономические аспекты интенсификации кормовой базы в условиях сокращения производственного потенциала.....	324
<i>Ежи Левчук</i> Оценка направлений в изменениях сельских районов Польши.....	328
<i>Дурович В. А.</i> Внешнеэкономическая деятельность АПК Республики Беларусь: состояние, перспективы.....	335
<i>Ёнчик Л. Т.</i> Формирование рынка мяса в РБ.....	337
<i>Казанкевич А. В.</i> Повышение конкурентоспособности отечественной продукции – важнейшее условие замещения импорта продовольствия.....	342
<i>Кашанская И. П.</i> Особенности современного состояния рынка картофеля в РБ.....	347
<i>Кашанская И. П.</i> Организация рыночных инфраструктур в картофелепродуктовом подкомплексе.....	351
<i>Корогина А. Н.</i> Система сбыта молочной продукции: состояние и направления совершенствования.....	354
<i>Лецишловская М. П.</i> Развитие фермерства в системе производственных отношений АПК.....	361
<i>Назарчук Л. М.</i> Прогноз сельскохозяйственного рынка труда в РБ на ближайшую и отдаленную перспективу.....	368
<i>Невдаха С. В.</i> Современное состояние и перспективы	

развития овощеводства в условиях Белорусского Полесья.....	372
<i>Луция Пишмерска</i> Обусловленности и возможности приспособления сельскохозяйственных субъектов огороднической отрасли к требованиям окружающей среды.....	377
<i>Расторгуев П. В.</i> Нормативное обеспечение качества продукции АПК на основе методов стандартизации и сертификации.....	384
<i>Рослик Н. А.</i> Современные тенденции в совершенствовании форм организации сельскохозяйственного производства.....	390
<i>Слука М. З.</i> Особенности и противоречия развития сельской социальной инфраструктуры.....	394
<i>Соусь В. И.</i> АПК: программы стабилизации экономики и реальность.....	397
<i>Щур В. С., Ивчик В. В.</i> Миграционные ориентации сельчан в загрязненных районах Могилевщины.....	400
<i>Долинина Т. Н.</i> Заработная плата в сельском хозяйстве: состояние и тенденции.....	404
<i>Злотников А. Г., Злотникова Л. М.</i> Социальные аспекты реформирования АПК Гомельской области.....	409
<i>Крюкова Л. И., Веренич А. Ф.</i> Качество посевного материала как фактор повышения эффективности сельскохозяйственного производства.....	418
<i>Высокоморный В. И., Герасимович Л. Ю., Назаренко Л. Е., Ананич И. Г.</i> Некоторые вопросы развития личных подсобных хозяйств (на основе социологических опросов сельского населения Гродненской области).....	423
Секция 3. Реструктуризация экономики промышленного производства в условиях рыночных отношений.....	428

<i>Базылев Н. И., Базылева М. Н. Социальное партнерство: проблемы теории и практики.....</i>	428
<i>Барановский С. И. Проблема создания корпоративных структур в промышленности.....</i>	433
<i>Воробьев Л. Торгово-экономическое сотрудничество между Белоруссией и Польшей.....</i>	436
<i>Глинковски Ч. Обусловленности роста иностранных инвестиций в реструктуризации предприятий в Польше и в других странах центрально-восточной Европы.....</i>	440
<i>Микулич А. В. Зарубежный опыт мотивации труда.....</i>	454
<i>Гоцкий Г. Г. Прикладная проблематика построения и решения многокритериальных задач.....</i>	463
<i>Базылева М. Н. Национальные особенности трудовых отношений.....</i>	472
<i>Бокша Н. В. Пути снижения издержек производства.....</i>	477
<i>Лециловский П. В., Хаткевич Г., Максимчук А. Собственность и эффективность предприятий.....</i>	481
<i>Андриевич А. М. Причины наркомании и пути их устранения.....</i>	492
<i>Грабцевич Н. В. Управление персоналом и эффективность производства.....</i>	498
<i>Григорьев С. В. Гражданский иск в уголовном процессе.....</i>	502
<i>Т. Г. Кейта-Станкевич Проблемы защиты прав потребителей в области рекламной деятельности.....</i>	508
<i>Киеня Е. А. Государство в системе социального партнерства.....</i>	513
<i>Бохонко Р. В. Правовое сотрудничество между странами СНГ.....</i>	516
<i>Плавсюк Е. В. Страхование жизни и пути его развития в</i>	

Республике Беларусь.....	524
<i>Судник В. В.</i> Формирование интеграционно-производственных структур.....	529
<i>Базылев Н. И., Шевченко О. С.</i> К вопросу о сущности интеллектуальной собственности.....	532
<i>Вечорко Г. Ф.</i> Взаимодействие объективных и субъективных факторов при выборе профессии.....	536
<i>Андриевич А. М.</i> Недостатки при заключении и исполнении договоров аренды.....	542
<i>Володько Л. П.</i> Региональная автоматизированная банковская система обслуживания частных лиц.....	546
<i>Шульга М. Л.</i> Насилие в семье как фактор асоциального поведения.....	551
<i>Евстафьев В. А.</i> К вопросу о формировании информационной среды в работе со студенческой молодежью...	556
<i>Володько О. В.</i> Модификация продуктовой стратегии предприятий в условиях трансформационной экономики.....	559
<i>Немиро В. А., Митрахович А. И.</i> Новые теплоизоляционные материалы в строительстве.....	564
<i>Володько Л. П., Дунько Э. М., Дегтярева И. И.</i> Эффективность обучения – сетевой вариант ППП «1С: Бухгалтерия.....	566
<i>Сплошнов С. В.</i> Имидж коммерческого банка.....	571
<i>Шевченко О.С.</i> Интеллектуальная собственность в инновационной деятельности.....	575
<i>Володько О. В., Кузнецова И. А., Зборина И. М.</i> Проблемы развития предпринимательства в Республике Беларусь.....	579
<i>Каленчук Э. Н.</i> Актуальность преподавания этики бизнеса.....	584
<i>Бойко А. В.</i> Актуальность составления бизнес-плана для	

эффективного управления предприятием.....	586
<i>Федечко С. А.</i> Развитие системы высшего образования в свете прогресса информационных техноло- гий.....	591
<i>Ничипорук С. В.</i> Трансграничное сотрудничество как фактор развития территории Белорусского Поле- сья.....	599
<i>Нечай Е. В.</i> Туризм как фактор социально-экономичес- кого развития Белорусского Полесья.....	602
<i>Фядзечка С. А.</i> Некоторые аспекты эканамічнай палітыкі польскіх улад у дачыненні да заходнебеларускіх зем- ляў.....	606
<i>Волкова И. Н., Солонович Е. Д.</i> Проблемы развития сво- бодной экономической зоны на Полесье.....	610
<i>Пашкевич В. Л., Судас А. С.</i> Сотрудничество в решении проблем реабилитации условий жизни на загрязненных территориях с учеными Франции	614
<i>Голенда Л. К., Олехнович А. Е.</i> Расчет наращенных сумм платежей в условиях неполной определенности.....	619
<i>Догиль Л. В.</i> Эволюция концептуальных подходов устой- чивого финансового развития предприятия.....	621
<i>Грабцевич Н. В.</i> Мотивизация труда как фактор повыше- ния эффективности деятельности предприятия.....	627